Nr. 14. Podgórze 25. lipca 1904 r. Rok IV.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca,
(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego").

Przedpłata roczna:
10 Kor. — 5 rsr. — 10 mk. — 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., ½ strony 12 k., ¼ str. 7 k., ⅛ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Treść Nru 14: Korund na usługach przemysłu chemicznego. — Kilka słów o konserwacyi pasów transmisyjnych. — Nowsze patenty w dziale cementowym. — Rozmaitości techniczne. — Kronika. — Ogłoszenia.

Korund na usługach przemysłu chemicznego.

Od czasów najdawniejszych dawał się uczuwać wielki brak odpowiedniego materyału do wyrobu aparatów i naczyń odpornych na działanie kwasów i gazów żrących. Mamy metale jak n. p. złoto i platyna i po części srebro, które opierają się dizałaniu związków chemicznych, ale te są bardzo drogie. N. p. we fabrykach kwasu siarkowego używają do zagęszczania kwasu retort platynowych. O jednej retorcie trudno się czasem obejść, a na kilka nie zawsze sobie można pozwolić, jeśli się zważy na to, że retorta platynowa kosztuje do 100.000 koron.

Te szlachetne metale dałyby się częstokroć zastąpić szkłem lub porcelaną, ale nie zawsze się to da wykonać w praktyce, naczynia takie im byłyby większe tem łatwiej ulegałyby zniszczeniu przez pękanie wskutek nierównomiernego rozgrzewania się i oziębiania się, tak samo zachowują się i naczynia kamionkowe,

Znamy i emalie, które opierają się działaniu kwasów bardzo dobrze, ale i te nie wywięzują się dobrze ze swego zadania, gdyż podczas ogrzewania się lub oziębiania się emalia odpryskuje. Zagadnienie to rozwiąże ten technik, który wynajdzie materyał odporny na wpływy chemiczne, lekki i posiadający współczynnik rozszerzalności taki, jaki mają matale. Według Dra Buchnera ciałem takiem jest korund. Korund jest minerałem i występuje zazwy-

czaj razem ze szmirglem a co do składu chemicznego jest bezwodnym tlenkiem glinowym. Korund rozpuszcza się tylko po stopieniu z zasadami, a wprost w kwasach nie rozpuszcza się.

Korund naturalny jest materyałem zbyt drogim i bywa używanym do szlifowania drogich kamieni. Dr. Goldschmidt podał sposób otrzymywania korundu sztucznego. Sposób sprawdzono w kilku fabrykach niemieckich i próby zostały uwieńczone rezultatem zupełnie zadowalniającym. Masa korundowa otrzymana na drodze syntetycznej da się formować w naczynia rozmaitego kształtu odporne na działanie kwasów.

Czerep z tej masy uformowany trzymano przez trzy miesiące w stężonym kwasie siarkowym i ogrzewano do 260°C i cała strata na wadze wynosiła po tym czasie zaledwo 0.1%. Próby z kwasem solnym i azotowym wydały wyniki również dobrze.

O ile masa z korundu odporną jest na zmiany temperatury niech posłuży następujące doświadczenie. Czarkę z masy korundowej ogrzewano na dmuchawce do temperatury czerwonego żaru a następnie włożono do wody przy czem czarka nie pękła. Ołów stopiony w tyglu wylano na taką czarkę, czarka nie pękła. Czarkę tę ogrzewano nawet gazem piorunującym a następnie wkładano do wody bez uszkodzenia.

Odporność ta polega na tem, że masa korundowa podczas wypalania się nie kurczy, gdy n. p. glina kurczy się o 10—12%.

I. N.

Kilka słów o konserwacyi pasów transmisyjnych.

Pasy służą wogólności do przenoszenia siły ze źródła siły na maszynę roboczą na krótką przestrzeń. Zależne od wielkości siły przenoszonej używamy zazwyczaj pasów o szerokości od 75 m/m do 450 m/m a o grubości pojedyńczej lub podwójnej. Pasów szerszych nad 450 m/m zalecać nie można, gdyż zbyt szerokie dają wiele trudu przy zdejmowaniu i nakładaniu, a przy tej sposobności szybko się łamią i niszczą.

Do przenoszenia siły bywają również używane pasy tkane (parciane) z bawełny lub sierci wielbłądziej, są one zazwyczaj tańsze niż rzemienne a nie rzadko tej samej trwałości. a szczególnie pasy tkane z sierci wielbłądziej. Należy jeszcze zwrócić i na to uwagę, że pasów tkanych można używać tylko w miejscach suchych, gdyż wilgoć wywiera na nie wpływ bardzo ujemny. Najlepsze pasy skórzane są wycinane z grzbietów i garbowane korą dębową.

Jaki wpływ wywiera pas na równomierny bieg maszyny o tem wie bardzo dobrze każdy technik, przeto utrzymywanie pasów w należytym stanie i porządku jest rzeczą pierwszorzędnej wagi dla każdego fabrykanta.

Nowy pas skórzany albo tkany, chociażby był najlepszym rozciąga się w pierwszych dniach i to czasem bardzo znacznie i wymaga skrócenia. Kardynalnym błędem naszych majstrów i dozorców maszyn jest smarowanie pasów kalafonią rozpuszczoną w oleju maszynowym.

Dzieje się to zazwyczaj wtedy, gdy pas rozciągnięty ślizga się po tarczy i nie ciągnie, więc zamiast go skrócić smarują kalafonią. Smarowanie kalafonią jest środkiem zaradczym ale tylko chwilowym i przestaje działać, gdy pas przesypie kurz. Pas posmarowany kalafonią, chociaż ślizgał się, zaczyna ciągnąć, gdyż lepi się do tarczy i chwyta ją, a po pewnym czasie wymaga ponownego smarowania.

Po kilkakrotnem smarowaniu tworzy się na wewnętrznej powierzchni twarda skorupa. Pas taki w krótkim czasie staje się bezużytecznym i nie nadaje się do niczego.

Chcąc utrzymać pas w dobrym stanie należy unikać wszelkich środków reklamowanych, gdyż one zawsze zawierają substancyę lepką nie poprawiające pas ale zwiększające siłę przyczepności pasa do tarczy. Środkami wywierającemi wpływ dodatni na pas są tylko takie, które czynią pas miękkim i podatnym a temi są tłuszcze zwierzęce. Oliwy mineralnej nie należy nigdy używać, gdyż zazwyczaj zawierają ciała żywiczne usztywniające pasy. Do smarowania pasów najlepiej się nadaje tran rybi nie rafinowany a smarować należy powierzchnię wewnętrzną. Pas nasmarowany należy trzymać w suchem miejscu rozciągnięty tak długo, aż tłuszcz wsiąknie, następnie albo założyć go można na tarczę albo zwinąć w rulon i przechować w suchem miejscu aż do użycia.

Pas w ten sposób smarowany zachowuje swą świeżość, giętkość nie łamie się i nie pęka. Należy się trzymać tej zasady, że pas ślizga się jedynie dlatego, że jest za wielki i wymaga skrócenia.

Tak samo rzecz się ma z linami transmisyjnemi i nie należy ich nigdy smarować

kalafonią. Nowe liny po nałożeniu smaruje się smarem złożonym z szarego mydła, oliwy maszynowej, grafitu i wosku mineralnego. Liny stare należy smarować co pół roku smarem sporządzonym w następujący sposób:

W żelaznem naczyniu gotuje się na wolnym ogniu 4 części oliwy maszynowej, 4 cz. mydła szarego, $2^1/_2$ części wosku mineralnego, po zagotowaniu się tej mięszaniny dosypuje się do niej 4 cz. grafitu sproszkowanego. Gdy grafit wsypany wymięsza się, odstawia się naczynie z ognia i mięsza masę aż zastygnie. Ten smar można długo przechowywać bez obawy, że ulegnie zepsuciu. *Lombardo.*

Nowsze patenty w dziale cementowym.

Przez stapianie marglu pod ciśnieniem wdmuchiwanego powietrza do pieca zamkniętego otrzymuje się cement portlandzki. Masę surową warstwuje się z węglem a powietrze wentylator wciska od dołu. Gazy uchodzące u góry przez wętyl obciążony ciężarkiem i służą do ogrzewania powietrza wdmuchiwanego. Prąd wdmuchiwanego powietrza należy tak regulować, aby materyał pierwiej się nie stopił zanim kwas węglowy nie ujdzie. Cement stopiony odpuszcza się u dołu.

(Patent ang. Hurry i Seaman 151809).

Przez ogrzewanie do temp. spiekania się żużli zawierających 50% wapna poprzednio zgranulowanych we wodzie. Po ochłodzeniu materyał się miele i w ten sposób otrzymuje się cement żużlowy.

(Pat. niem. Carl von Forell 15.056).

Mięszanina złożona z 10 cz. chlorku magnowego rozpuszczonego we wodzie do stężenia o.c.g. 1.2, 70 cz. asfaltu i 20 cz. magnezytu palonego z 5 cz. krzemianu sodowego daje cement asfaltowy, który ma się znakomicie trzymać stali i żelaza i nadawać się szczególnie do budowli morskich. Zamiast chlorku magnezowego można użyć chlorku cynkowego.

(Pat. ang. 1.40907)

Cement Sorela otrzymywano dotychczas według dwóch sposobów a mianowicie: Jeden polega na tem, że palony magnezyt mięsza się w pewnym oznaczonym stosunku z chlorkiem magnowym, a według drugiego sposobu palony magnezyt mięsza się z odmierzoną ilością rozcięczonego kwasu solnego.

Według nowego sposobu palony magnezyt wystawia się na działanie pary kwasu solnego i w ten sposób powstaje chlorek magnowy zmięszany z tlenkiem magnowym. Cement ten zamknięty w naczyniach szczelnych może być przesyłany na dalekie przestrzenie bez utraty siły wiązania. Do zarobienia tego cementu wystarcza mała ilość wody.

(Pat. niem. Dr. J. Abel, F. Jemson i Emil Rocke w Mancheim l. 151947).

Cement żużlowy otrzymuje się przez wypalenie w płomieniu utleniającym żużla rozdrobnionego w wodzie. Po wypaleniu, ochłodzeniu i zwilżeniu cement jest gotowy do użycia.

(K. von Forell pat. zniem. 151588).

Zaprawę twardniejącą we wodzie według Reuferta otrzymuje się przez miąszanie żużla ziarnowanego o dowolnej zawartości wapna z wapnem palonem i wystawienie tej mięszaniny na działanie pary. Czas działania pary wodnej zależy od zawartości wapna w mięszaninie, zazwyczaj postępuje się tak, aby masa zawierała 60—70% wapna. Mięszaninę po wysuszeniu miele się i używa jak cementu.

(Pat. niem. l. 150769).

Rozmaitości techniczne.

Niepalne budowle w Stanach Zjednoczonych Wielkie pożary w Stanach Zjednoczonych a zwłaszcza straszny pożar w Baltimore wykazały, że metalowe wiązania domów nie zabezpieczają ich bynajmniej przed płomieniem. Filary z lanego żelaza pękają i topnieją. Kute belki skręcają się pod wpływem gorąca, sprowadzając przez to niejednokrotnie zawalenie się całego budynku.

Skutkiem tego doświadczenia, przepisy policyjne wszystkich prawie miast amerykańskich wzorują się obecnie na regulaminie budowlanym New Yorku, wprowadzonym jeszcze w 1900 r. — który nakazuje, ażeby wszystkie budynki wyższe nad 23 m., i służące do użytku publicznego (hotele, szkoły, teatry i t. p.) stawiano z materyału niepalnego t. j. z kamienia lub betonu albo z żelaza izolowanego to znaczy pokrytego cementem albo terrakotą.

Cement jest praktyczniejszym, bo pokrywa metal zupełnie szczelnie i da się wszędzie zastosować. Chroni także dobrze przed chłodem i gorącem. Terrakoty używa się jako cegły wydrążonej, ulepionej we-

dług formy żelaza, które ma pokryć. Nowy ten sposób konstrukcyi doskonale się nadaje do pośpiesznego stawiania tak dziś gęsto wznoszonych „drapaczy nieba“.

Tym właśnie systemem wybudowano niedawno w Chicago w przeciągu jedenasu miesięcy, gmach dziewiętnasto piętrowy wysokości 90 m. Zużyto do wspomnianego budynku 17 milionów cegieł, 6000 ton. żelaza, 25000 ton. granitu, 5600 kwadr. m. szyb etc.

Wyrób kamieni sztucznych. Łatwo topliwe w wyższej temperaturze materyały, lub ich mieszaniny formuje się i ogrzewa do jasnej czerwoności, dla częściowego stopnienia masy i nadania jej konsystencyi plastycznej. W tym stanie prasuje się je i jeszcze raz wypala. Jako masa surowa służyć może glina łatwo topliwa, łupkowa, w razie potrzeby zmieszana jeszcze ze szkłem lub wapnem. Dalej posiłkować sie można mieszaninami z 93 części piasku gliniastego i 7 cz. szkła lub żużla; dobre daje rezultaty mieszanina z 23 cz. piasku i 7 cz. szkła lub żużli zarobionych mlekiem wapiennem. Również nadaje się ziemia marglowa z gliną i piaskiem.

Kronika.

Stan przemysłu cementowego w południowej Rosyi. Przed sześcioma laty w południowej Rosyi były tylko dwie fabryki cementu a mianowicie w Noworosyjsku należąca do towarzystwa niemieckiego o produkcyi 300000 beczek i mała fabryczka w Odesie produkująca 30000 beczek z materyału sprowadzanego z Noworosyjska. W r. 1901 powstało nad czarnem morzem 10 fabryk o produkcyi 2,950.000 beczek cementu. Ten wzrost nie pozostawał w żadnym stosunku z konsumpcyą, gdyż konsumpcya zaledwo tylko podwoiła się.

Biuro wywiadowcze dla spraw taryfowych. W sprawozdaniu z posiedzenia Izby handlowej i przemysłowej w Krakowie, odbytego w dniu 17. maja b. r. czytamy.

Szef biura Dr. Benis zawiadamia, że z dniem 1. czerwca b. r. wejdzie w życie przy Izbie bezpłatne biuro wywiadowcze dla spraw taryfowych. Biuro to będzie bez żadnej dopłaty udzielać informacyj o stosunkach frachtowych w ten sposób, iż na zapytanie, w którem będzie wyrażona relacya, stacya nadawcza, stacya odbiorcza i towar, poda cyfrową stawkę frachtową za 100 kg. Biuro takie niewątpliwie odda wielkie przysługi krajowemu handlowi i przemysłowi i jeżeli spełni pokładane w niem nadzieje, rozszerzy się zakres działania tego biura także i na inne czynności z zakresu pomocy taryfowej.

Budowle. Prezydyum sądu krakowskiego rozpisuje rozprawę ofertową na oddanie budowy gmachu sądowego w Suchy wartości 104.000. — W Przemyślu budowę nowego szpitala powszechnego, otrzymała firma tamtejsza Meisner i Domaszko, której oferta była najniższą za 370.000 kor.

Łaźnia ludowa w Krakowie. Na onegdajszem posiedzeniu wielkiego wydziału Kasy Oszcz. m. Krakowa wybrano komisyę, która wspólnie z dyrekcyą zajmie się budową łaźni ludowej. Łaźnia powstać ma kosztem 30.000 koron, ofiarowanych przez dyrekcyę Kasy Oszcz. na ostatniem dorocznem zebraniu. Komisya ma się zająć rozstrzygnięciem pytania, jaki typ łaźni ludowej będzie dla Krakowa najodpowiedniejszy. — W skład komisyi wchodzą pp. Beringer, Domański, Jordan, Pareński i Uderski.

Miejski Zakład elektryczny w Krakowie. Budynek zakładu elektrycznego jest już na ukończeniu, a z dniem 1. sierpnia mają być zewnętrzne roboty skończone. Front budynku od ul. św. Wawrzyńca ma długości 42 m., a wysokości 9 m.; budynek został wykonany według planów budownictwa miejskiego. Główna hala, w której będą znajdowały się maszyny i aparaty, służące do wytwarzania elektryczności, ma długości 30 m., a szerokości 13 m., obok są dwie hale mniejsze. Równocześnie prowadzone są obecnie roboty około zakładania podziemnych kabli w ulicach miasta.

Z dniem 1. października zostanie już prawdopodobnie zakład oddany do użytku publicznego.

Nowa wielka fabryka powstaje niebawem w Borku Fałęckim. Będzie to mianowicie fabryka sody amoniakalnej B. i W. Libanów, zaszczytnie znanych wielkich przemysłowców z Podgórza. Finansowanie fabryki objął bank berneński. Kapitał zakładowy wynosi milion koron.

Nowy środek wybuchowy. Dr. Shimose wynalazł ostatnimi czasy nowy środek wybuchowy, który nazwał „prochem Schimose“ i na odczycie wygłoszonym w Japonii w Tokio przedstawił jego zalety i wyniki prób. W Kugenunia i Soshn wyrzucono sześciocalowy pocisk na skład węgla zasłonięty płytą pancerną. Pocisk przedziurawił

płytę czyniąc w niej otwór o średnicy 1 m, podczas gdy zwykłe preparaty wybijają otwór o średnicy 6 cali. Pocisk Shimose pękł na trzy tysiące kawałków a zwykły na 10—15 kawałków. Koszta otrzymania tego preparatu nie są wyższe, ja bawełny strzelniczej.

Z Polanki piszą nam: Dnia 18. b. m. wybuchł w fabryce dachówek parowej cegielni w Polance Stefana h. Grabowskiego strejk robotników tamże zatrudnionych. Strejkowało przeszło 200 ludzi. Starostwo w Krośnie w tym samym dniu przysłało na miejsce kompanię 45 pułku piechoty pod dowództwem kapitana Szatanka, oraz komisarza powiatowego Tadeusza Hordyńskiego. Energii tychże panów, taktownemu ich postępowaniu i zapobiegliwości, przypisać należy, że już dnia 19. b. m. część robotników powróciła do pracy, reszta dziś prosi o przyjęcie, tak że fabryka jest w pełnym ruchu.

Robotnicy żądali podwyższenia płacy, lecz żądań tych nie uwzględniono.

Po strejku ceglarzy w Stanisławowie. Próby złamania ugody strejkowej usiłował dokonać właściciel cegielni p. Kaswiner przez to, że zamiast, jak było umówionem 50 cegieł do każdego tysiąca, zażądał 100 cegieł do każdej tysiączki cegieł. Robotnicy cegielniani jednak nie pozwolili złamać ugody i w poniedziałek rano porzucili pracę, żądając dotrzymania ugody strejkowej. Przerażony właściciel cegielni natychmiast ustąpił, tak że w 2 godziny później robotnicy podjęli pracę na warunkach strejkiem wywalczonych, a ugodą strejkową unormowanych. Przykład ten powinien być zachętą dla robotników, jak należy strzedz i bronić raz już wywalczonych korzyści, a z drugiej strony powinien być odstraszającą nauczką dla pracodawców, że nie należy ugody zawierać po to, by ją w kilka dni łamać, licząc na wyczerpanie robotników do nowej walki.

Pożar huty. Z Tarnowa pisze nasz korespondent: W nocy z 14. na 15. czerwca około godziny 2 zostało miasto zaalarmowane pożarem, który wybuchł w tutejszej hucie szklanej Kupfera i Glasera. Pożar wszczął się w składzie drzewa i desek, skąd z niebywałą szybkością rozszerzył się na inne budynki fabryczne. Ogromny słup płomienia widać było z daleka. Około godziny 3. przybyła straż ogniowa z Lisiej Góry, Rzędzina i Gumnisk z pomocą tutejszej straży pożarnej miejskiej i straży ogniowej 57. p.p. Mimo znaczej liczby sikawek i wielkiej ilości wody, której dostarczała kolej z maszyn kolejowych, z powodu trudnego dostępu nie było można odrazu zlokalizować ognia. O godzinie 4. zrana pożar stłumiono. Akcyą ratunkową kierowali budowniczy miejski Zaremba i pułkownik 57 go p. p. Striebel.

Mylną ogłoszono w dziennikach wiadomość, że cała nasza fabryka w Tarnowie doszczętnie zgorzała. Część fabryki, cały magazyn i wszystkie ubikacye kancelaryjne i mieszkalne ocalały, uratowano także znaczny zapas szkła.

Zatwierdzenie oferty firmy warszawskiej. Onegdaj definitywnie zatwierdzoną została oferta firmy warszawskiej Drzewicki i Jeziorański na zaprowadzenie centralnego ogrzewania zakładu kulparkowskiego. Firma Drzewicki i Jeziorański zobowiązała się wykonać te roboty wyłącznie krajowemi siłami i materyałem krajowym.

Dokończ.

Nazwisko fabryki	Miejscowość	Rok założenia	Produkcya najwyższa	Wyprodukowała w r. 1903	System pieców	Uwagi
Tow. akc. „Wołyń"	przyst Zdołbunowo	1898	160000	100000	Dietzsch'a	
„Klucze"	Klucze p. Olkuszem	1897	250000	--	„	
„Rudniki"	przy stac. Rudniki	—	—	—	—	nieczynna
„Kamyszet"	„ „ Kamynet	—	—	—	—	„
„Brjanska"	wieś Brjauskoe	1895	400000	—	—	
„Amurska"	koło Strjeńska	1895	800000	—	—	
Tow. bezimienne	Odesa	—	—	—	—	nieczynna
„For"	w Kijowie	1898	450000	—	Candlot'a	
„Ogrodzieniec"	pod Zawierciem	—	150000	—	—	
„Wrzosowa"	pod Częstochową	1899	120000	—	Dietzsch'a	
Fabr. Czudowska	stacya Czudowo	1899	200000	—	„	
Tow. akc. „Opoczno"	w Opocznie	1898	750000	—	—	
T. a. Oksko-Wołżskie	wieś Nowinki	1899	120000	—	Dietzsch'a	
Fabr. Wolska D. Seifarta	Wolsk	1900	150000	—	Libana	
Tow. Czarnomorskie	Liziczańsk	1898	200000	—	Schneidra	
„Czudowo" T. Fr.-Ros.	Czudowo	1900	200000	—	„	
Fabr. p. Czernego	stac. Ambrozjewka	—	120000	—	—	
Fabr. Malcowska	stacya Borowska	1900	300000	275000	Schneidra	
Tow. ckc. „Asserin"	stacya Sonda	1902	160000	—	—	
Fabr. Burcewa	w Kosłowie	—	—	—	—	świeżo wznowiła prasę

Oprócz powyżej wymienionych fabryk istniały dwie fabryki, które dziś są nie czynne, a mianowicie „Savio" w Finlandyi i „Bogosłowsk" w Bogosłowsku.

Pośrednictwo pracy.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.